

Dokumentace pro stavební (vodoprávní) řízení (DSP)
zprac. dle vyhl. 499/2006 Sb., ve znění novely č. 62/2013 Sb

OBEC DRHOVLE

VODOVOD

BRLOH U DRHOVLE

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

Stavebník:	Obec Drhovle Drhovle 34 397 01 Písek
Projektant:	Ing. Václav Freudl FML - projektová a obchodní kancelář Čechova 59 370 01 České Budějovice

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2. Seznam vstupních podkladů

A.3. Údaje o území

A.4. Údaje o stavbě

A.5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Vodovod Brloh u Drhovle
Místo stavby:	Brloh u Drhovle
Katastrální území:	k.ú. Brloh u Drhovle
Kraj:	Jihočeský
Druh a charakter stavby:	novostavba pro zásobování vodou
Odvětví:	vodní hospodářství
Stupeň dokumentace:	projektová dokumentace pro stavební (vodoprávní řízení)

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník:	Obec Drhovle Drhovle 34 397 01 Písek
IČ:	00249645
DIČ:	CZ00249645

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel PD:	Ing. Václav Freudl FML - projektová a obchodní kancelář Čechova 59 370 01 České Budějovice
IČ:	102 74 375
DIČ:	CZ5605102415
Zodpovědný projektant:	Ing. Václav Freudl, autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby ČKAIT č. autorizace 0100272

A.2 Seznam vstupních podkladů

- výškopisné a polohopisné zaměření
- požadavky stavebníka – investora
- průběh stávajících podzemních sítí
- jednání s občany

A.3 Údaje o území

Trasy navrhovaných vodovodních řadů jsou vedeny od místa napojení na vodárenskou soustavu jihočeského kraje - VSJČ, převážně ve stávajícím komunikačním systému. Součástí stavby budou odbočky pro vodovodní přípojky ukončené na pozemcích připojovaných nemovitostí. Navržené vodovodní řady – Řad 1, Řad 1-4 a vodovodní přípojka VP 19 podchází Brložský potok.

Dotčené pozemky**Rozvodná vodovodní síť**

KN parcela číslo	druh a využití poz.	PK parcela číslo	výměra (m ²)	LV	podíl	adresa
k.ú. Brloh u Drhově						
Rozvodná vodovodní síť						
57/1	Ostatní plocha		4945	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
729/1	Ostatní plocha		11243	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
724/1	Ostatní plocha		767	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
761/29	Vodní plocha		147	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
761/7	Ostatní plocha		219	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
723/2	Ostatní plocha		1351	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
761/4	Vodní plocha		597	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
759/1	Ostatní plocha		15007	40	1	Správa a údržba silnic Jihočeského kraje, Nemanická 2133/10, České Budějovice 3, 37010 České Budějovice
723/3	Ostatní plocha		526	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
761/6	Ostatní plocha		50	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
761/28	Vodní plocha		181	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
724/2	Ostatní plocha		748	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
741	Ostatní plocha		7396	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
726/1	Ostatní plocha		395	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
726/2	Ostatní plocha		196	186	1/2 1/2	Babák Miloslav, Budovatelská 1895, Budějovické Předměstí, 39701 Písek Keřlíková Věra, Kollárova 1582, Budějovické Předměstí, 39701 Písek
728	Ostatní plocha		4241	40	1	Správa a údržba silnic Jihočeského kraje, Nemanická 2133/10, České Budějovice 3, 37010 České Budějovice
624/2	Ostatní plocha		832	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově
754/1	Ostatní plocha		3760	1	1	Obec Drhově, Drhově Ves 34, 39701 Drhově

A.4 Údaje o stavbě

Projekt řeší novostavbu vodovodní sítě pro veřejnou potřebu v obci Brloh u Drhově.

Podklady:

- výřez mapy KMD v zájmovém území 1:1000
- výškopisné zaměření, účelová mapa 1:1000
- požadavky investora - stavebníka
- prohlídka místa stavby pochůzkou
- jednání s občany na místě samém

Stavba nemá nároky na energie, teplo a jiná media. Stavba věcně ani časově nenavazuje na jinou výstavbu v zájmovém území.

Majitelem vodovodu bude obec Drhově, provozovatel bude určen na základě výběrového řízení po dokončení stavby.

Ochranná pásma:

stavbou jsou dotčena ochranná pásma:

- podzemních vedení CETIN
- nadzemních a podzemních vedení NN a VN EON
- podzemních vedení VO obce

Projektované umístění kabelových sítí EON je s projektem vodovodu koordinováno při dodržení ČSN 73 6005.

Parametry stavby:

Řad 1	DN 80	D 90	90 x 5,4 SDR 17	335,00 m
Řad 1-1	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	22,00 m
Řad 1-2	DN 80	D 90	90 x 5,4 SDR 17	647,00 m
Řad 1-3	DN 80	D 90	90 x 5,4 SDR 17	170,00 m
Řad 1-31	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	101,00 m
Řad 1-32	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	241,00 m
Řad 1-321	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	129,00 m
Řad 1-322	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	35,00 m
Řad 1-4	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	157,00 m
Řad 1-41	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	25,00 m
Řad 1-42	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	35,00 m

Celkem vodovodní řady **1 897,00 m**

Předávací vodoměrná šachta **1 ks**

Lhůty výstavby a termíny realizace

Realizace stavby (předpoklad): *předpokládaný horizont 2017- 2020*

(termíny výstavby budou závislé na získání prostředků pro financování stavby)

Užívání stavby bude zahájeno po její řádné kolaudaci a předání provozovateli.

Zkušební provoz se nestanovuje.

Služebnosti nutné k umístění stavby

Obec Drhovle – SÚS Jihočeského kraje, Nemanická 2133/10, 370 10 České Budějovice

Obec Drhovle – Babák Miloslav, Budovatelská 1895, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek
Keřlíková Věra, Kollárova 1582, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Při výstavbě dojde ke střetu s vedením sítí jiných správců:

- EON – nadzemní a podzemní vedení NN, VN
- O2 – CETIN – podzemní sdělovací vedení
- VO-obec Drhovle - nadzemní a podzemní vedení veřejného osvětlení (VO-NN)

Vyjádření k nadzemním a podzemním vedením a jejich trasy jsou součástí dokladové části. Před zahájením prací je nutné jejich vytyčení.

Stavba je dopravně přístupná po stávajících komunikacích a pozemcích dotčených stavbou. Stavbou budou dotčeny pozemky ve veřejném vlastnictví a soukromém vlastnictví.

Přehled dotčených pozemků je uveden v části A.3.

Výstavba bude probíhat v komunikacích SÚS a obce. Úseky bez přípojek jsou navrženy provádět bezvýkopovou metodou. Následné opravy po výkopech budou prováděny dle podmínek stanovených správcem komunikací.

Návrh skladby vozovek je uveden v kapitole B.2.6

V průběhu realizace stavby nebude docházet k zásahům do sousedních pozemků. Pro výstavbu vodovodních řadů budou využívány výhradně pozemky dotčené stavbou v rozsahu stanoveného ochranného pásma 3 m.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavební objekty:

SO 01	Předávací vodoměrná šachta
SO 02	Řad 1 DN 80
SO 02.1	Řad 1-1 DN 50
SO 03	Řad 1-2 DN 80
SO 04	Řad 1-3 DN 50
SO 04.1	Řad 1-31 DN 50
SO 04.2	Řad 1-32 DN 50
SO 04.3	Řad 1-321 DN 50
SO 04.4	Řad 1-322 DN 50
SO 05	Řad 1-4 DN 50
SO 05.1	Řad 1-41 DN 50
SO 05.2	Řad 1-42 DN 50
SO 06	Vodovodní přípojky VP1-VP 39 (nejsou součástí VH povolení, byly projednány v územním řízení)

B. Souhrnná technická zpráva

- B.1** Popis území stavby
- B.2** Celkový popis stavby
 - B.2.1** Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
 - B.2.2** Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - B.2.3** Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby
 - B.2.4** Bezbariérové užívání stavby
 - B.2.5** Bezpečnost při užívání stavby
 - B.2.6** Základní technický popis stavby
 - B.2.7** Technická a technologická zařízení
 - B.2.8** Požárně bezpečnostní řešení
 - B.2.9** Zásady hospodaření s energiemi
 - B.2.10** Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
 - B.2.11** Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.3** Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4** Dopravní řešení
- B.5** Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6** Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7** Ochrana obyvatelstva
- B.8** Zásady organizace výstavby

B.1 Popis území stavby

Trasy vodovodních řadů jsou vedené, od místa napojení na VSJČ v komunikačním systému obce a v silnici III/00426.

Požadavky na zábor zemědělské půdy

Pro stavbu není nutné vynětí ze ZPF. Jedná se o liniovou podzemní stavbu.

Stavba vodovodních řadů je navržena na pozemcích vedených v KN jako ostatní plochy.

Vodovodní přípojky jsou situovány na pozemcích vedených jako zastavěná plocha a nádvoří a zahrada.

Požadavky na dopravní infrastrukturu

Stavba nevyžaduje dopravní napojení na stávající komunikace.

Stavba věcně ani časově nenavazuje na okolní výstavbu a nejsou nutné žádné související investice.

B. 2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o trvalou stavbu, jejímž účelem je zásobování obyvatel pitnou vodou z jihočeské vodárenské soustavy.

Stavba bude provozována dle provozního řádu, který bude zpracován po dokončení stavby.

Kapacity stavby:	Vodovodní řady	DN 80	1 152,00 m
	Vodovodní řady	DN 50	745,00 m

Celkem vodovodní řady **1 897,00 m**

Předávací vodoměrná šachta **1 ks**

Hydrotechnické údaje - Potřeba vody dle směrných čísel

Počet obyvatel **trvale žijící** **48** **výhled** **55**

Bydlení RD 55 osob	55 osob à	$126 \text{ l.os}^{-1}.\text{den}^{-1}$	$6\,930 \text{ l.den}^{-1}$
Technická vybavenost	10 zam. à	$80 \text{ l.zam}^{-1}.\text{sm}^{-1}$	800 l.den^{-1}
Denní potřeba	$Q_d =$	$7\,730 \text{ l.den}^{-1}$	
Celodenní průměr	$Q_p =$	$0,089 \text{ l.s}^{-1}$	
Denní maximum	$Q_m =$	$0,089 \cdot 1,5 = 0,133 \text{ l.s}^{-1}$	
Hodinové maximum	$Q_h =$	$0,133 \cdot 1,8 = 0,240 \text{ l.s}^{-1}$	
Měsíční potřeba	$Q_{\text{měs.}} =$	$232 \text{ m}^3/\text{měs}$	
Roční potřeba	$Q_{\text{rok}} =$	$2\,784 \text{ m}^3/\text{rok}$	

Pro požární účely je kapacita vodovodu dostatečná pro odběr ze dvou hydrantů – 6,8 l/s

Tlak ve vodovodní síti bude redukován v předávací šachtě na 0,31 MPa.

- nejnižší místo (náves obce) - hydrostatický tlak 0,51 MPa
- nejvyšší místo (pila) - hydrostatický tlak 0,37 MPa

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Projekt řeší vybudování podzemních vodohospodářských sítí - vodovodní sítě.
Povrch území po provedení stavby bude uveden do původního stavu.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Technický návrh řešení je zpracován na základě zadaných parametrů.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Nedojde ke změně využívání území osobami s omezenou schopností.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Na stavbě je nutno respektovat všechny příslušné ČSN i vyhlášky a předpisy o bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnosti práce v ochranných pásmech, zejména:

- kabelových silových vedení
- sdělovacích kabelových vedení
- nadzemních a podzemních vedení NN a VN

V ochranných pásmech stávajících podzemních a nadzemních vedení je nutno provádět výkopové práce a dokopávky za podmínek stanovených správci sítí.

Při stavbě musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany a bezpečnosti při práci v souladu s danými předpisy a nařízeními.

B.2.6 Základní technický popis stavby

Umístění stavby je patrné ze situace, stavba je umístěna v souřadnicovém systému JTSK.
Vodovodní řady jsou umístěny v komunikačním systému.

Při umístění do silničního pozemku bylo rozhodováno dle umístění stávajících vedení technické infrastruktury a to zejména kabelových sítí, aby byla dodržena ustanovení ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a dále ustanovení o ochranných pásmech vodovodu dle **zákona 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích**.

Úseky bez přípojek jsou navrženy provádět bezvýkopovou metodou. Následné opravy po výkopech budou prováděny dle podmínek správců komunikací.

V komunikaci ve správě SUS JČ kraje budou uzávěry přípojek a jejich poklopy osazeny mimo jízdní pruhy silnice za hranou asfaltového povrchu (okraje vozovky).

Obnovení živičného povrchu

Po provedení zemních prací dojde k obnovení živičného povrchu komunikace.

Skladba komunikace ve správě SUS JČ kraje:

Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN 73 6129, ČSN EN 13180-1
Spojovací postřík	PS, A	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton	ACL 16+	60 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13180-1
Infiltrační postřík	PI, A	1,2 kg/m ²	ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo MZK		200 mm	ČSN 73 6126, ČSN EN 13285
Štěrkodrt' 0-63, E _{def, 2} min 100 MPa ŠD		200 mm	ČSN 73 6126, ČSN EN 13285
Zhutněná zemní pláň E _{def, 2} min 60 MPa			ČSN 72 1006

Skladba komunikace ve správě obce Drhově:

Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN 73 6129, ČSN EN 13180-1
Spojovací postřík	PS, A	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton	ACL 16+	60 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13180-1
Infiltrační postřík	PI, A	1,2 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkodrt' 0-63, E _{def, 2}	min 100 MPa	ŠD 300 mm	ČSN 73 6126, ČSN EN 13285
Zhutněná zemní pláň	E _{def, 2}	min 60 MPa	

V pozemcích ve správě SUS JČ kraje je nutno obnovit živičný povrch vozovky v celé délce zásahu do silnice a v celé šíři vozovky včetně obnovy stávající konstrukce v pracovní rýze (dle požadavků SUS JČ kraje), v ostatních komunikacích se obnovuje pouze povrch dotčený stavbou.

SO 01 Předávací vodoměrná šachta

Stávající vzdušníková šachta **622 / VŠ 6 / KM 5,968 (016 C 06/ Brloh /zaslepeno)** bude vystrojena pro odběr obce Brloh u Drhově.

Vystrojení šachty dle výkresu 01.1**Vodovodní řady****SO 02 Řad 1 DN 80 – SO 05.2 Řad 1-42 DN 50**

Vodovodní řady jsou navrženy profilu DN 80, DN 50, materiál PE 100 RC

DN 80 D 90 90 x 5,4 SDR 17

DN 50 D 63 63 x 3,8 SDR 17

Na vodovodních řadech budou zřízeny armaturní uzly a osazeny hydranty pro provozní odvzdušnění a odkalení a požární zabezpečení.

Armatury budou opatřeny zesílenou povrchovou úpravou.

Navržené vodovodní řady:

Řad 1	DN 80	D 90	90 x 5,4 SDR 17	335,00 m
Řad 1-1	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	22,00 m
Řad 1-2	DN 80	D 90	90 x 5,4 SDR 17	647,00 m
Řad 1-3	DN 80	D 90	90 x 5,4 SDR 17	170,00 m
Řad 1-31	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	101,00 m
Řad 1-32	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	241,00 m
Řad 1-321	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	129,00 m
Řad 1-322	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	35,00 m
Řad 1-4	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	157,00 m
Řad 1-41	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	25,00 m
Řad 1-42	DN 50	D 63	63 x 3,8 SDR 17	35,00 m

Celkem vodovodní řady**1 897,00 m**

Vodovodní přípojky – nejsou součástí stavebního řízení a jsou uváděné pouze pro úplnost

SO 06 Vodovodní přípojky VP1-VP 39

Vodovodní přípojky DN 1“ pro RD, budou provedeny boční navrtávkou s osazením kompletní přípojkové armatury a ukončeny za hranicí jednotlivých parcel. Do vzdálenosti 10 m od napojení na veřejný vodovod bude osazeno měření – vodoměr v šachtě nebo objektu.

Počet přípojek 1“ 34 ks

B.2.7 Technická a technologická zařízení

Vodoměrná šachta bude vybavena zařízením na přenos dat.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Objekty vodovodu a kanalizace jsou bez požárního rizika. Provoz vodovodu nevyžaduje protipožární opatření. Dokončená stavba neomezí nástupní plochy pro požární techniku a tyto budou zachovány v celém rozsahu.

V obci nebudou přerušeny dopravní cesty pro příjezd vozidel HZS (IZS). Pokud vznikne během stavby nutnost zásahu do komunikací, budou překopy opatřeny těžkými přejezdovými plechy.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba neřeší energie.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba, bude-li prováděna podle platných norem a předpisů, nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Doplnění pohonných hmot do stavebních strojů a mechanismů musí být prováděno na místech k tomu určených.

Stavba je navržena v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Při stavbě vzniknou odpady ve formě obalů, stavebního odpadu, přebytečné zeminy a odpady související se stavební činností. Dodavatel bude se vzniklými odpady nakládat dle zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech a zákona č. 447/2001 Sb. O odpadech a změně některých zákonů a prováděcích vyhlášek.

Při stavbě musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany a bezpečnosti při práci v souladu s danými předpisy a nařízeními.

Odpady

Nadbytečná zemina, stavební suť, zbytky trubního materiálu, budou uloženy na skládku.

Zneškodňování odpadů produkovaných při stavbě bude zhotovitel díla provádět v souladu se zákonem č.185/2001Sb a vyhl. MŽP č.381 a 383/2001 Sb.

Odhadované množství odpadu vzniklého na stavbě:

Kód odpadu	Název druhu odpadu	kategorie	množství v t
170203	Plasty	O	0,1
170302	Vybourané vozovky	O	1200
170504	Zemina a kamení bez nebezpečných látek	O	1600

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba respektuje ochranu před negativními účinky prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Telefonní síť: Neřeší se.

Napojení na dopravní infrastrukturu: Neřeší se

B.4 Dopravní řešení

Stavba je dopravně obsažitelná ze stávajících komunikací.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Výkopovými pracemi nebude dotčena vzrostlá zeleň.

B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba je navržena v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Stavba bude probíhat bez zásadního negativního dopadu na životní prostředí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba neřeší požadavky z hlediska plnění úkolu ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Stavba bude realizována stavební firmou vybranou na základě výběrového řízení. Přepokládaná délka výstavby je 24 měsíců.

Potřebné trubní materiály a prefabrikáty budou na stavbu dovezeny v hotovém nebo připraveném stavu.

Plán organizace výstavby (POV) si zajistí na své náklady dodavatel stavby před zahájením stavby.

Dodavatel stavby zajistí před zahájením stavby plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Staveniště: má charakter liniové stavby.

Výkopové zemní práce v zastavěném území vyžadují po ukončení pracovních směn zřizování zábran a nočního osvětlení.

Napojení staveniště na zdroj pitné vody a odvodnění : neřeší se

Návrh dopravního opatření při provádění stavby:

- vybraný zhotovitel zajistí zpracování a projednání DIO

Podzemní vedení

Musí být před zahájením výstavby řádně vytýčeny jejich správci, zákresy vedení v projektové dokumentaci jsou pouze informativní.